

中华医学会系列杂志

ISSN 1007-5232
CN 32-1463/R

中华消化内镜杂志®

ZHONGHUA XIAOHUA NEIJING ZAZHI

2021年9月 第38卷 第9期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 38 Number 9
September 2021



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

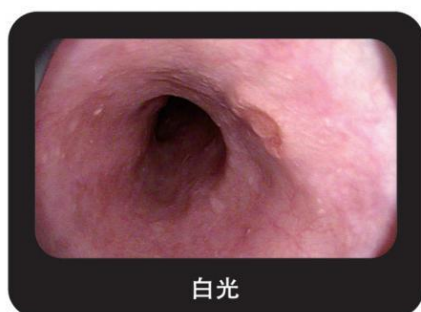
ISSN 1007-5232



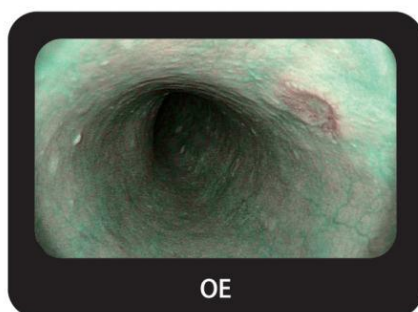
广告

PENTAX
MEDICAL

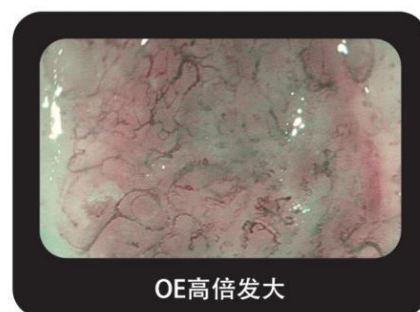
EPK-i7000 (OE)



白光



OE



OE高倍发大



OE-光学强调功能

支持病灶的诊断及其特征描述，血管形态可视化，协助治疗



- OE 光学技术
- 独创滤波技术

- 双滤光染色
- 前、后双处理

中华消化内镜杂志®

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊 1996年8月改刊 第38卷 第9期 2021年9月20日出版



微信: xhjnsw



新浪微博

主 管

中国科学技术协会

主 办

中华医学会

100710, 北京市东四西大街 42 号

编 辑

中华消化内镜杂志编辑委员会

210003, 南京市紫竹林 3 号

电话: (025) 83472831, 83478997

传真: (025) 83472821

Email: xhjn@xhjn.com

http://www.zhshnjzz.com

http://www.medjournals.cn

总编辑

张澍田

编辑部主任

唐涌进

出 版

《中华医学杂志》社有限责任公司

100710, 北京市东四西大街 42 号

电话(传真): (010) 51322059

Email: office@cmaph.org

广告发布登记号

广登 32010000093 号

印 刷

江苏省地质测绘院

发 行

范围: 公开

国内: 南京报刊发行局

国外: 中国国际图书贸易集团

有限公司

(北京 399 信箱, 100044)

代号 M4676

订 购

全国各地邮政局

邮发代号 28-105

邮 购

中华消化内镜杂志编辑部

210003, 南京市紫竹林 3 号

电话: (025) 83472831

Email: xhjn@xhjn.com

定 价

每期 25.00 元, 全年 300.00 元

中国标准连续出版物号

ISSN 1007-5232

CN 32-1463/R

2021 年版权归中华医学会所有

未经授权, 不得转载、摘编本刊文章, 不得使用本刊的版式设计

除非特别声明, 本刊刊出的所有文章不代表中华医学会和本刊编委会的观点

本刊如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换

目 次

述 评

内镜的消化内镜微创治疗: 消化内镜的新领域 673

刘俊

共识与指南

中国消化内镜内痔诊疗指南及操作共识(2021) 676

中华医学会消化内镜学分会内痔协作组

专家论坛

内镜下消化内镜下套扎治疗的现状与发展 688

丁辉 李贞娟 张慧敏 胡珊珊 徐闪闪 李修岭

菁英论坛

内镜下内痔硬化剂治疗的研究进展 693

张飞宇 沈峰 徐雷鸣

论 著

内镜下泡沫硬化剂注射联合橡皮圈套扎治疗 II~III 度内痔的

前瞻性临床研究(含视频) 696

沈峰 张飞宇 瞿春莹 张毅 李鸣鸣 臧蕾 沈飞 段言明

张瑶洁 徐雷鸣

不同内镜治疗策略对 I~III 度内痔疗效的单中心回顾性研究 702

刘书中 肖勇 李娇 曹卓 罗和生 陈明锴

经内镜痔上直肠黏膜套扎治疗内痔并脱出 112 例临床观察

(含视频) 707

黄秀江 林浩 姜平 陈礼娟 杨红静 杨凯茜 刘俊

体外自助式扩张球囊预防食管大面积病变内镜黏膜下剥离

术后狭窄的长期疗效分析 712

李隆松 令狐恩强 王赞滔 张波 王楠钧 王祥耀 张文刚

邹家乐 冯建聪 柴宁莉

内镜黏膜下剥离术治疗 Siewert II 型胃食管交界早期癌

及癌前病变的临床分析 718

刘冠伊 戎龙 蔡云龙 年卫东 张继新

早期食管癌内镜黏膜下剥离术后食管狭窄的特征

及影响因素探讨 723

高勇 柏健鹰 林辉 樊超强 李建军 彭学 杨歆 于劲

聂绪彪 赵海燕

早期食管癌及癌前病变内镜黏膜下剥离术后食管狭窄

预测模型的构建及测试 728

刘宁 刘丹 刘冰熔 林锐

消化科专科医师早期胃癌诊治培训模式探讨与教学效果评估 ... 733

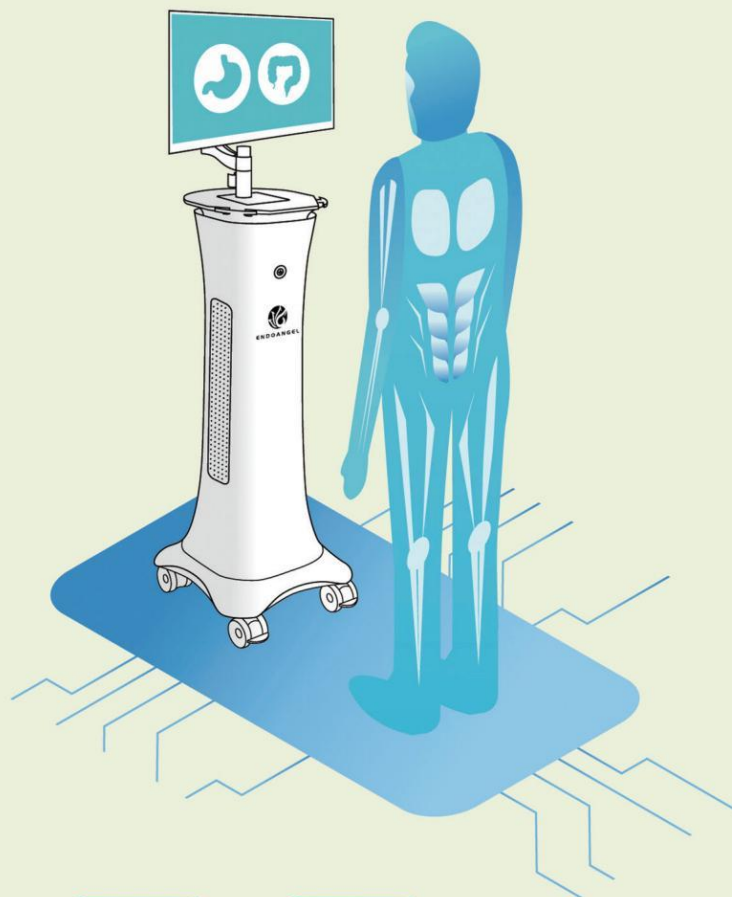
王强 吴晰 杨爱明 杨莹韵 郭涛 蒋青伟 张晟瑜

广告

消化道

辅助监测软件

自动识别上下消化道，开始监测



产品介绍



胃功能



胃26部位
盲区监测



操作情况
实时评分



图文自动
存储系统



肠功能



回盲部
自动识别



进镜时间和
退镜时间监测



肠镜
退镜速度监测



图文自动
存储系统

产品特点

直观

显示各项质控指标
实时点亮 相应部位

规范

缩短培训周期
大幅度提高临床操作规范性

智能

AI 赋能
减少漏诊误诊

贴心

图文自动存储系统
数据永久储存 防止漏图丢图

武汉楚精灵医疗科技有限公司
Wuhan ENDOANGEL Medical Technology Co.,LTD
Add: 湖北省武汉市洪山区武汉大学珞珈创意园(银泰创意城)2005室

楚精灵(湖南)医疗科技有限公司
ENDOANGEL (Hunan) Medical Technology Co.,LTD
Add: 湖南省长沙市芙蓉区隆平科技园雄天路118号1号孵化楼1212室

Tel: 027-87053935
E-mail: info@ai-endoangel.com

禁忌内容或者注意事项详见说明书, 请仔细阅读说明书后使用。
注册证号: 湘械注准20202211066 湘械广审(文)第250601-00286号

短篇论著

SpyGlass 直视下激光碎石在困难胰管结石中的应用(含视频)	737
张明 王翔 张铜	
双导丝技术联合胰管支架预防经内镜逆行胰胆管造影术后急性胰腺炎的初步研究	740
李运红 王云 刘加宁 刘德仁 张聿凤 朱美玲	
内镜超声引导下细针抽吸术诊断继发性胰腺肿瘤 11 例分析	743
张震 陈天音 周平红 陈巍峰 李全林 胡健卫 蔡明琰 徐晓玥 柳滢波 张轶群	
内镜下双极电止血导管治疗胃窦毛细血管扩张症的疗效观察(含视频)	746
胡柯峰 叶国良 金燕平 丁勇 缪敏	

病例报道

肺鳞癌转移至胆总管一例	750
吴瑶 徐晨静 曹惠明 李相成 徐顺福	
内镜超声引导下经空肠胆管穿刺引流术用于食管空肠 Roux-en-Y 吻合术后患者一例	752
刘春涛 袁鹏 吴齐 李鹏	
胃窦超高分化腺癌伴同时性微小高分化腺癌一例	754
张训兵 丁志娟 孙琦 王继伟 李永帅 贝鸽 李慧	

综 述

内镜的内镜治疗进展	757
王明辉 李文波 刘晓峰	
结肠镜教学培训模式的研究现状与进展	761
贺子轩 王润东 赵胜兵 王树玲 潘鹏 常欣 顾伦 吴佳艺 李兆申 柏愚	

读者·作者·编者

《中华消化内镜杂志》2021 年可直接使用英文缩写的常用词汇	687
--------------------------------------	-----

消 息

《中华消化内镜杂志》入选《WJCI 报告》	736
-----------------------------	-----

插页目次	695
------------	-----

本刊稿约见第 38 卷第 1 期第 82 页、第 7 期第 586 页

本期责任编辑 刘俊 本期责任编辑 朱悦

注射用艾司奥美拉唑钠

(曾用名: 注射用埃索美拉唑钠)

耐信®

有效抑酸

快速止血

耐信® 针剂简明处方资料:

【药品名称】

通用名称: 注射用艾司奥美拉唑钠
英文名称: Esomeprazole Sodium for Injection
汉语拼音: Zhushuyong Aisi'ao' meilazuona
曾用名: 注射用埃索美拉唑钠

【适应症】

1. 作为当口服疗法不适用时, 胃食管反流病的替代疗法。
2. 用于口服疗法不适用的急性胃或十二指肠溃疡出血的低危患者(胃镜下 Forrest 分级 I-II)。
3. 用于降低成人胃和十二指肠溃疡出血内镜治疗后再次出血风险。

【规格】

40mg (按 $C_{17}H_{15}N_3O_5S$ 计)

【用法用量】

1. 对于不能口服用药的胃食管反流病患者, 推荐每日1次静脉注射或静脉滴注本品20~40mg。反流性食管炎患者应使用40mg, 每日1次; 对于反流性食管炎患者应使用20mg, 每日1次。本品通常应短期用药(不超过7天), 一旦可能, 就应转为口服治疗。
2. 对于不能口服用药的 Forrest 分级 I-II 的急性胃或十二指肠溃疡出血患者, 推荐静脉滴注本品40mg, 每12小时一次, 用药5天。
3. 降低成人胃和十二指肠溃疡出血内镜治疗后72小时内再次出血风险。经内镜治疗胃及十二指肠溃疡急性出血后, 应给予患者80mg 艾司奥美拉唑静脉注射, 持续时间30分钟, 然后持续静脉滴注8mg/h 71.5小时。静脉治疗期结束后应进行口服抑酸治疗。

【给药方法】

• 静脉注射用

40mg 剂量: 溶解于 5ml 的配置溶液 (8mg/ml), 静脉注射时间应在至少3分钟以上。
20mg 剂量: 2.5ml 即一半的配置溶液 (8mg/ml), 静脉注射时间应在至少3分钟以上, 剩余的溶液应作丢弃处理。

• 静脉滴注用

40mg 剂量: 将上述配置溶液稀释至终体积50mL, 静脉滴注时间应在10~30分钟。
20mg 剂量: 将上述配置溶液稀释至终体积50mL, 静脉滴注25mL 即一半, 滴注时间应在10~30分钟, 剩余的溶液应作丢弃处理。
80mg 推注剂量: 将两瓶40mg 剂量分别溶解于5mL 的配置溶液中, 再将上述浓度为8mg/mL 配置溶液稀释在100mL 的0.9% 氯化钠溶液中, 静脉注射给药30分钟。
8mg/h 剂量: 将上述经0.9% 氯化钠溶液稀释好的溶液, 按8mg/h 持续静脉给药71.5小时。

【使用指导】

注射液的制备是通过加入5mL 的0.9% 氯化钠溶液至本品小瓶中供静脉注射使用。
滴注液的制备是通过将本品1支溶解至0.9% 氯化钠溶液100mL, 供静脉滴注使用。
配制后的注射用或滴注用液体均是无色至微黄色的澄清溶液, 应在12小时内使用, 保存在30°C 以下。从微生物学的角度考虑最好立即使用。

【禁忌】

1. 已知对艾司奥美拉唑、其它苯并咪唑类化合物或本品的任何其他成份过敏者禁用。
2. 本品禁止与奈非那韦(nelfinavir)联合使用; 不推荐与阿扎那韦(atazanavir)、沙奎那韦联合使用(见【药物相互作用】)。

【不良反应】

常见不良反应为腹痛、便秘、腹泻、腹胀、恶心呕吐、头痛、给药部位反应等(详见说明书)。

【注意事项】

1. 当病人被怀疑患有胃溃疡或已有胃溃疡时, 如果出现异常症状(如明显的非有意识的体重减轻、反复呕吐、吞咽困难、呕血或黑便), 应排除恶性肿瘤的可能。因为使用本品治疗可减轻症状, 延误诊断。
2. 肾功能损害的患者无需调整剂量。由于严重肾功能不全的患者使用本品的经验有限, 治疗时应慎重(见【药代动力学】)。
3. 对驾驶和使用机器能力的影响: 尚未观察到这方面的影响。
4. 消化性溃疡出血内镜止血后应用高剂量艾司奥美拉唑时, 肝功能受损患者80mg 静脉推注剂量不需调整, 伴有轻至中度肝损害 (Child-Pugh A 和 B 级), 最大持续滴注速度不超过6mg/h; 伴有重度肝损害患者 (Child-Pugh C 级) 最大持续滴注速度不超过4mg/h。治疗成人 GERD 时, 轻至中度肝功能损害的患者无需调整剂量。严重肝功能损害的患者每日剂量不应超过20mg (见【药代动力学】)。

(仅供医药专业人士参考 详细资料备索)

· 专家论坛 ·

内痔消化内镜下套扎治疗的现状与发展

丁辉 李贞娟 张慧敏 胡珊珊 徐闪闪 李修岭

河南省人民医院(郑州大学人民医院)消化内科 河南大学临床医学院, 郑州 450003

通信作者: 李修岭, Email: zzlixiling@aliyun.com



丁辉, 副主任医师, 硕士生导师, 河南省人民医院消化内科胆胰亚专科主任。现任中华医学会消化内镜学分会静脉曲张学组委员, 中华医学会消化内镜学分会青年委员, 中国医师协会消化内镜青年医师委员会常委, 中国医师协会消化内镜介入医师分会委员, 河南省医学会消化内镜学分会常委, 郑州市医学会消化病学专业委员会副主任委员。《中华胃肠内镜电子杂志》编委。参与翻译《胃肠诊断图谱》。



李修岭, 主任医师, 硕士生导师, 河南省人民医院消化科主任。现任中华医学会消化内镜学分会委员, 中华医学会消化内镜学分会 ERCP 学组委员, 中华医学会消化内镜学分会超级微创学组委员, 中华医学会消化内镜学分会胶囊内镜协作组委员, 中华医学会消化内镜学分会老年协作组副组长, 中国医师协会消化医师分会委员, 中国医师协会内镜医师分会委员, 中国医药教育协会消化道疾病专业委员会副主任委员, 河南省消化内镜诊疗质控中心主任, 《中华消化内镜杂志》《安徽医药》编委。参与获得河南省科学技术进步奖 3 项, 河南省科学技术成果奖 3 项, 河南省医学新技术引进奖一等奖 2 项。近 3 年以第一作者或通信作者发表 SCI 论文 5 篇, 中文论著及综述 19 篇, 主编专著 1 部。

【提要】 消化内镜下内痔套扎治疗已成为内痔治疗的常用方法。与肛门镜下套扎相比, 消化内镜下套扎具有良好的视野, 显著提高了对解剖标志的辨识能力, 有助于选择更合理、更精准的治疗位点, 从而提高疗效, 减少并发症。与内镜下硬化治疗相比, 套扎治疗对内痔脱垂效果更好, 复发率更低, 但是术后疼痛发生率较高。本文介绍了内痔内镜下套扎治疗的现状, 并介绍了肛直线、齿状线等肛管表面解剖标志的内镜下辨识要点, 以及套扎手术流程和团队的经验体会。

【关键词】 痔; 内痔; 内镜下套扎治疗; 肛直线; 齿状线

DOI: 10. 3760/cma.j.cn321463-20210811-00497

Current situation and development of endoscopic rubber band ligation for internal hemorrhoids

Ding Hui, Li Zhenjuan, Zhang Huimin, Hu Shanshan, Xu Shanshan, Li Xiuling

Department of Gastroenterology, Henan Provincial People's Hospital; People's Hospital of Zhengzhou University; School of Clinical Medicine, Henan University, Zhengzhou 450003, China

Corresponding author: Li Xiuling, Email: zzlixiling@aliyun.com

内痔是一种常见病, 以便血和脱垂为主要表现, 多数患者通过调节饮食、改变排便习惯和药物治疗后仍反复发作, 最终需要行微创甚至外科手术治疗。硬化和胶圈套扎治疗

对多数内痔患者效果良好, 是内痔的主要治疗措施。已经有较多研究评价了肛门镜下内痔的胶圈套扎和硬化治疗, 认为胶圈套扎术(rubber band ligation, RBL)对内痔脱垂效果更

好,复发风险低,但是容易出现术后疼痛^[1]。由于肛门镜视野的限制,套扎操作具有一定盲目性,较高的术后疼痛发生率也阻碍了患者及时就诊和治疗。近年来内痔消化内镜下套扎治疗(endoscopic rubber band ligation,ERBL)得到广泛应用,解决了肛门镜手术视野的局限性,使套扎位点更加精准,从而有望进一步提高疗效并降低术后并发症发生风险^[2-3],胃肠镜检查同时治疗内痔也可节省就医时间和费用。

一、内镜下套扎治疗的起源

RBL 是用橡皮圈对内痔进行结扎,通过橡皮圈的持续弹性束扎力阻断内痔血供,造成痔核组织缺血坏死,是内痔治疗的一种基本手段。

内痔结扎治疗在宋代已有记载,明代已普遍应用^[4]。国外最早由 Blaisdell^[5] 于 1958 年提出使用丝线或肠线进行内痔结扎。1963 年, Barron^[6] 开始使用橡皮圈进行套扎,此后 RBL 得到广泛应用。RBL 前期多由肛肠科医师通过肛门或直肠镜进行操作,由于扩肛器看到的手术视野有限,盲目套扎难以避免。尽管套扎器械从最初的血管钳发展到后来的专用胶圈套扎器,包括非负压式胶圈套扎器和负压吸引式胶圈套扎器^[7],但手术视野问题没有得到根本性解决。1998 年 Trowers 等^[8] 首次报道使用消化内镜套扎内痔,解决了视野局限性的问题。现代内镜及视频监视器的图像放大效应显著提高了对肛管表面解剖标志细节的识别能力,且可精准操作和拍照记录,自此开启了 ERBL 的新篇章。

二、解剖学基础

肛管表面有 4 条线:肛缘线、肛白线、齿状线和肛直线,消化内镜下可辨认出齿状线和肛直线。上述 4 条线又把外科学肛管分为 3 个区:肛皮区、肛梳区和肛柱区,消化内镜下内痔治疗时主要关注肛柱区。

1. 内镜下齿状线的辨识:齿状线是指连接各肛柱下端和肛瓣边缘的锯齿状环形线,位于外科肛管的中部相对狭窄区域,距肛门缘 2~3 cm。齿状线是内外胚层的移行区,上下两区域的上皮、血管、淋巴管和神经的来源完全不同,是内痔的下边缘,可以称为内痔内镜治疗不可轻易逾越的“底线”。内镜下可通过肛柱下端分界、肛瓣、肛乳头、纵行血管网下端、黏膜表面颜色改变等标志来辨认齿状线。这些标志中,肛瓣的游离缘、肛柱下端分界的远侧均呈轻微隆起,肛乳头基底部沿齿状线排列,为明显隆起。顺镜在肛管中部看到明显隆起的肛乳头或轻微隆起的环形锯齿状结构,结合上述标志可以辨认出齿状线。在肛管充分松弛扩张时内镜下可观察到完整、清晰的齿状线(图 1),如不刻意等待肛管扩张,往往仅能看到齿状线的局部或部分标志(图 2、3)。

2. 内镜下肛直线的辨识:肛直线为肛柱上端水平线,位于相对狭窄的直肠颈与相对宽大的直肠壶腹部的分界处,即肛管直肠环平面上,是肛垫的上边缘。肛直线在内镜下呈一条清晰的细线,近侧为粉红色直肠黏膜,远侧为蓝白色过渡上皮(anal transitional zone, ATZ),两侧黏膜平齐,与齿状线的轻微隆起不同。内镜直肠反转从直肠向远侧看到的第 1

条清晰的分界线,或顺镜通过肛门即将到达狭窄与扩张交界处时(肛门直肠环)看到的清晰的线即为肛直线。肛门镜在扩肛不充分时很难观察到肛直线。肛直线在福尔马林的作用下会变模糊^[9],这可能是在解剖学图谱中较少见到清晰肛直线的原因。消化内镜下肛直线容易辨识,尤其是直肠反转时较容易观察到完整的肛直线(图 4)。肛直线是肛垫的上边缘,使其成为内镜下治疗内痔的良好标志。

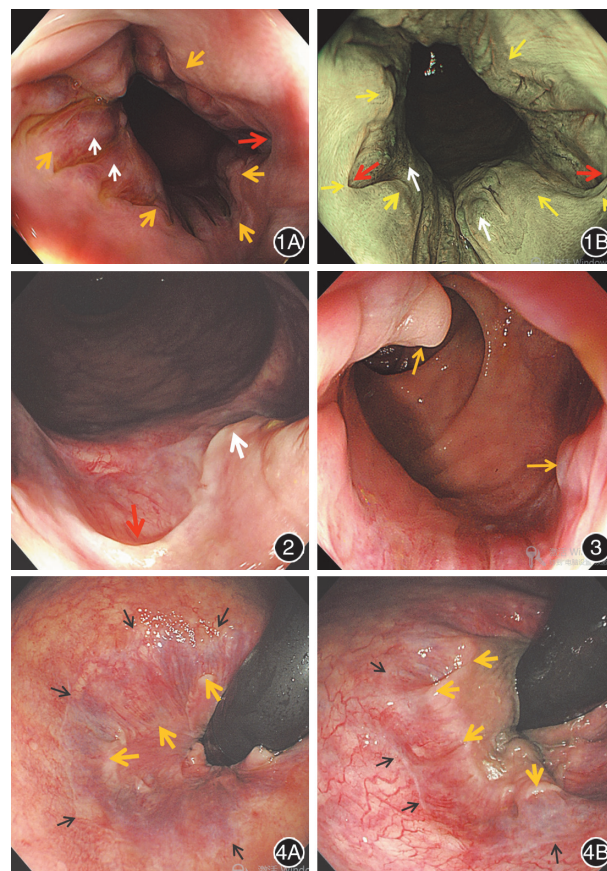


图 1 内镜下齿状线正面观,黄色箭头所指为锯齿状环形的齿状线,白色箭头所指为肛柱及其纵行血管网,红色箭头所指为肛瓣 1A:白光图像;1B:窄带光成像 图 2 顺镜观察肛瓣(红色箭头所示)和肛柱下端(白色箭头所示) 图 3 顺镜观察肛乳头(黄色箭头所示) 图 4 反转内镜观察肛直线和齿状线,黄色箭头所指为齿状线,黑色箭头所指为肛直线

3. 肛柱区的内镜下表现、生理功能和病理意义:肛柱区位于肛直线与齿状线之间,是内痔形成的部位。内镜下直肠远端可见 6~10 个纵行的黏膜皱襞,即肛柱,充气扩张后肛柱变平。福尔马林(40%甲醛溶液)处理后,成人肛管标本中的肛柱也会变平,不容易观察^[10]。内镜下可清晰地观察到肛柱下端的分界,即齿状线锯齿结构中向口侧凸起的“锯齿”。肛柱常含有直肠上动脉和直肠上静脉的终末支,是内痔痔核形成的部位。于肛柱口侧端套扎或切除黏膜,可阻断痔核的血供,是内痔微创治疗的原理之一。该区域黏膜下层是高度特化的血管性衬垫,即肛垫,也称肛门海绵体。肛垫

的概念由 Thomson 在 1975 年首次提出^[11],由血管、平滑肌(Treitz 肌)、弹力纤维和结缔组织构成,主要功能是协助括约肌保证肛门的正常闭合,维持正常的排便、排气活动。当多种因素使肛管弹性回缩作用减弱时,会引起肛垫充血、脱垂和下移,最终形成痔病。肛垫分为右前、右后和左侧 3 叶,是内痔形成时母痔所在的部位。肛垫表面 ATZ 上皮内的感觉神经末梢丰富,是便意发起的部位,因此在行内痔套扎后常有明显的便意。

4.不同的内镜手术类型和操作手法对解剖标志辨识的要求:顺镜硬化治疗内痔时,贴近齿状线上方进针,进针方向远离齿状线;而反转内镜进针,即使进针点在齿状线上方 0.5 cm 左右,用力刺入时针尖也可能到达齿状线下方,导致硬化剂注入皮下甚至混合痔的外痔部分,引起疼痛、溃疡、血栓形成等并发症。

ERBL 时,目前多数研究者推荐的套扎点位于齿状线上方 0.5~1.5 cm 处^[8],部分研究者仅强调了套扎位点应处于齿状线上方的不敏感区域。目前常用的套扎器吸引帽的直径和长度均为 1 cm 左右,再加上齿状线呈锯齿状分布,辨识也常有一定难度,因此距离齿状线 1 cm 以内进行套扎具有较高的误伤齿状线导致疼痛的风险,这也可能是部分研究报道 ERBL 治疗后疼痛症状发生率高的原因。我们团队采用反转内镜在肛直线上进行痔上套扎治疗取得良好效果,因远离齿状线,疼痛的发生率仅为 26.9%,且大部分为轻度疼痛,相关文章待发表。

三、国内外套扎应用的现状

在 Trowers 等^[8]首次报道采用 ERBL 治疗内痔的研究中,20 例患者中 13 例使用胃镜,7 例使用乙状结肠镜,套扎治疗后 95% 患者内痔分度降低,90% 患者症状显著改善。随后,陆续有研究评价了与直肠或肛门镜内痔套扎相比,胃结肠镜套扎治疗的疗效和安全性。2004 年首次有随机对照研究比较了直肠镜和胃镜套扎治疗内痔的远期疗效和安全性,结果显示,直肠镜套扎和胃镜套扎远期疗效和安全性相似,两组患者治疗后疼痛发生率相似(27% 比 25%, $P>0.05$),但胃镜套扎使用的套扎环更少,一次治疗成功率更高(38% 比 16%, $P<0.05$),能较早控制出血症状^[12]。

我国台湾学者的一项回顾性研究纳入 759 例胃镜下内痔套扎的患者,平均随访 55.4 个月,研究显示第 1 次套扎治疗后,98% 的患者内痔出血得以控制,82.5% 的患者脱垂症状减轻;研究同时表明该治疗方法的远期复发率较低,术后第 1、2、3 年出血的复发率分别为 3.7%、6.6% 及 13.0%,脱垂的复发率分别为 3.0%、9.6% 及 16.9%^[2]。

有较多研究比较了肛门镜下套扎与硬化治疗对内痔的疗效。一项纳入 18 项随机对照研究的 Meta 分析提示,虽然套扎治疗术后疼痛更明显,但一次治疗成功率高于硬化治疗组,并发症发生率差异无统计学意义^[1]。因此,美国和日本指南很早就将套扎治疗作为内痔的首选治疗^[13-14],这也能在一定程度上解释了 ERBL 问世后比较内镜下套扎和

硬化治疗的文章并不多见。最新发表的一项前瞻性对照研究比较了内镜下内痔套扎和硬化治疗的疗效,研究发现内镜下套扎控制出血和脱垂的有效率优于内镜下硬化治疗,但术后疼痛更明显^[15]。

国内一些医院的消化科在 21 世纪初也开始探索内痔的内镜套扎治疗,2010 年前后陆续有文章发表^[16-18],但早期主要使用结肠镜套扎治疗,也都取得较好的治疗效果。近年来,我国多家医院先后报道 ERBL 在内痔中的应用,多使用胃镜套扎,研究均提示 ERBL 是一种有效、安全的治疗方法,无严重不良反应发生^[3,19]。国内学者关于内镜下套扎和硬化治疗的比较研究与国外研究结果相似:套扎组止血成功率、内痔消除率均优于硬化组,手术操作时间更短^[19]。

四、ERBL 的流程和方法

1.充分术前沟通,完善术前检查和评估。同时行结肠镜检查的患者术前充分肠道清洁准备,仅行内痔套扎治疗者可给予缓泻剂或术前灌肠。肠镜检查前行肛门视诊及指诊。

2.肠镜检查结束后换胃镜进镜,顺镜及反转充分观察痔核数量、大小,表面是否有红色征、血泡征,判断出血高风险和脱垂的痔核,确认肛直线及齿状线的位置,明确套扎位点并评估套扎环数、套扎先后顺序。

3.退镜安装套扎器后,术者右手抓握镜身前端,拇指按压套扎帽,检查是否安装到位,同时吸引,橡胶手套可吸入套扎帽内成泡即可。润滑套扎器表面后再次进镜,如内痔痔核脱出明显,先用手还纳后再进镜。

4.于直肠反转内镜行痔核套扎,于目标痔核近端肛直线上 1~2 cm 处放置套扎帽吸引至“满堂红”后释放橡皮圈,继续保持吸引 3~5 s。对目标痔核逐一套扎,如有较小的痔核有出血或出血高风险,应先于低位套扎该痔核后再于高位套扎较大的痔核。避免多个套扎点位于同一水平面上。痔上黏膜套扎是对痔核上方 2~3 cm 处的直肠黏膜进行套扎,也能改善内痔脱垂相关症状。

5.套扎完成后取下套扎器再次进镜,顺镜及反转观察肛门外是否仍有脱出、肛管内套扎环与齿状线的距离、套扎痔核是否有活动性出血及脱环,冲洗术中渗血,拍照留图。

6.如按计划套扎结束后仍有痔核脱出,该痔核已行套扎点距离齿状线接近 1 cm,可 1 个月后评估是否需要补充套扎。套扎后症状改善的不再进行内镜检查。

ERBL 的操作流程如图 5 所示。

五、ERBL 的经验体会

1.内镜的选择:前期研究中曾尝试结肠镜下套扎治疗,肠镜于直肠反转时需要一定的技巧和手感,带套扎器后反转更困难,可能增加直肠穿孔的风险。因此在行 ERBL 时推荐使用胃镜,镜身相对细而软,送镜完成反转操作时肠壁受力小,弯曲部前端较短,操作灵活。

2.套扎器的选择:ERBL 时,我们希望套扎器具备以下特点:(1)套扎器体外操作部具有良好的气密性。部分患者肛门松弛,直肠腔内气体难以保持,如操作部漏气严重,持续送

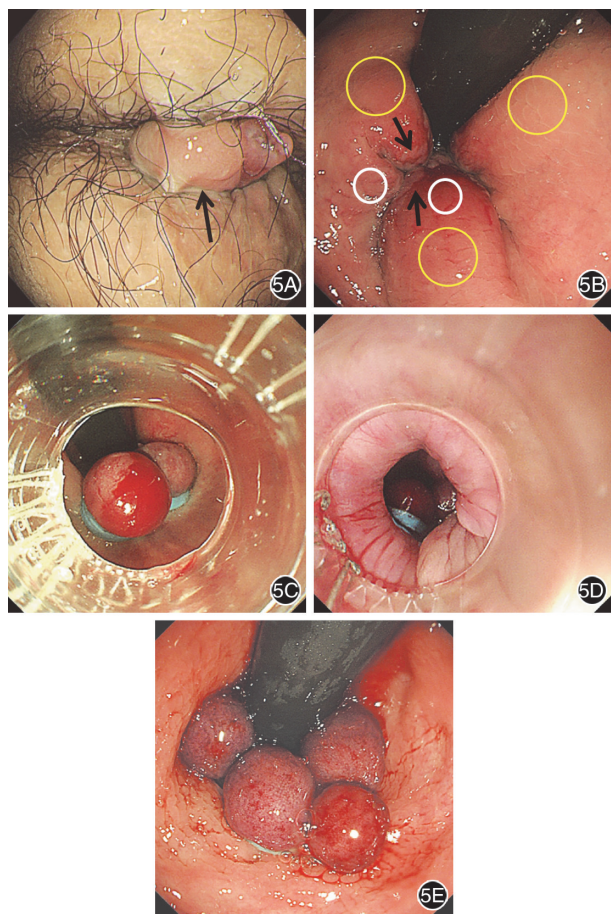


图5 内镜下橡胶圈套扎治疗内痔的具体方法 5A:套扎前肛门视诊,可见痔核脱出(黑色箭头所示);5B:进镜后反转胃镜,可见3个母痔核和其间的子痔,首先辨识出肛直线(黑色箭头),确定首要套扎点(黄色圈)和次要套扎点(白色圈);5C:先套扎首要套扎点,再根据具体情况确定是否再套扎次要套扎点;5D:套扎4环后已没有空间再行反转套扎,顺镜评估,见脱出痔核已还纳;5E:取下套扎器后再次进镜观察,套扎环固定良好

气也很难获得良好的视野。(2)能适应反转套扎。部分套扎器在反转内镜时橡皮圈无法释放,此时再改为正镜套扎也很难挽救。不论哪种套扎器,为避免反转内镜时橡皮圈无法释放,操作中应尽量把体外部分镜身伸直。(3)吸引帽的体积可根据痔核的大小选择。吸引帽体积稍大的套扎器适用于较大的痔核,也有研究表明较大的套扎器有可能提高疗效^[10]。目前不同厂家的6连发或7连发套扎器吸引帽的体积稍有不同,但根据既往的经验,超长的套扎帽会增加反转内镜时橡皮圈无法释放的风险。

3.顺镜还是倒镜:2002年Berkelhammer等^[20]评价了83例内痔患者采用胃镜反转套扎治疗的疗效,中位随访26个月,87%的患者仅需一次套扎治疗,表明胃镜反转套扎具有很好的疗效。反转内镜时视野开阔,控镜更稳定,可清晰观察痔核及肛管解剖标志并确定合理的治疗位点,吸引的瞬间可清楚观察到目标痔核近侧黏膜及部分痔核进入套扎帽,

实现对该痔核的精准提拉。在倒镜套扎3环左右时,局部肠腔相对变窄,剩余痔核近侧端因黏膜牵拉变平难以判断,解决办法是优先确保较明显的痔核(尤其是3个母痔)和有出血风险的痔核得到有效治疗,其余痔核和痔上套扎后仍有脱垂的痔核可顺镜补充治疗。

正镜套扎时视野受限,优势在于痔核主体套扎,尤其是倒镜不容易观察到的较小痔核,但由于套扎的位置偏低,误伤齿状线导致疼痛的风险增加。顺镜进行痔上套扎时需要循痔核进镜达肛直线近侧后开始吸引,套扎具有一定盲目性。但若选用肠镜套扎、胃镜反转角度有欠缺、所选套扎器不适应反转套扎时,可考虑直接顺镜套扎。

4.套扎环数:套扎的目的是提拉并固定肛垫,同时阻断血供,而不是把内痔痔核进行彻底套扎。痔上套扎4环后一般没有空间对痔核再行倒镜套扎。明显膨大脱出的痔核,可以先行痔上黏膜悬吊套扎,再于其下方串联套扎,部分医师选择在第1组套扎环近侧行串联补充套扎。一般不建议一次套扎超过7环,必要时可择期重复套扎。

六、内痔套扎的应用前景

内痔治疗的理念是减轻、消除症状的同时尽可能保护肛垫。结合肛垫下移学说,吻合器痔上黏膜环切术、选择性痔上黏膜切除术等外科微创手术相继发明,实现提拉并固定痔核、阻断痔核血供的目的。但由于视野的局限性,很难做到精准治疗。消化内镜下通过直肠反转充分观察肛管表面标志和痔核,可进行精准痔核套扎和痔上套扎,有可能提高疗效并减少并发症^[21]。

内痔的内镜下治疗方法主要包括套扎和硬化2种。肛门镜及内镜下内痔治疗研究结果都提示套扎较硬化治疗在改善脱垂方面有更高的成功率,但术后疼痛发生率高^[15]。也有研究表明ERBL术后疼痛发生率低于硬化治疗^[22],这与我们自己的经验一致。术后疼痛发生率高的原因可能与套扎位点过低有关。与硬化治疗相比,套扎治疗极少出现术后严重并发症。

ERBL可在结肠镜检查时同时完成,缩短就医时间,节省费用。另外ERBL操作简单,熟练掌握胃镜检查的医师都可以开展,无需购买专用特殊设备。这也是该项技术已经开始在广大基层医院快速推广的原因。近年来胃镜下内痔套扎术已成为Ⅰ~Ⅲ度内痔的首选疗法。在开展内痔内镜治疗前,系统学习肛管表面解剖标志,痔的类型、治疗原则、各种治疗措施,内镜下套扎治疗的手术方法及注意事项、器械的选择、并发症类型及处理和围手术期管理等,对开展安全、有效、规范化的治疗同时避免过度治疗非常重要。

七、结语

随着内痔微创治疗研究的不断深入,围手术期管理和手术细节的逐渐完善,以及套扎器械性能的改进,内镜下套扎术已经成为安全、精准、舒适、简便且疗效显著的内痔微创治疗手段,正在逐步取代外科传统内痔手术。通过先行高位悬吊再追加低位套扎提高对较大脱垂痔核的疗效,配合更大直

径套扎器的研发,内镜下套扎术将有希望用于混合痔和Ⅳ度内痔的治疗。目前关于 ERBL 治疗相关的全国多中心前瞻性、大样本研究正在进行中。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Macrae HM, Mcleod RS. Comparison of hemorrhoidal treatments: a meta-analysis[J]. Can J Surg, 1997,40(1):14-17. DOI: 10.1016/S0305-4179(97)81116-3.
- [2] Su MY, Chiu CT, Lin WP, et al. Long-term outcome and efficacy of endoscopic hemorrhoid ligation for symptomatic internal hemorrhoids[J]. World J Gastroenterol, 2011,17(19):2431-2436. DOI: 10.3748/wjg.v17.i19.2431.
- [3] 王军民, 马欢, 赵文娟, 等. 内镜下套扎术治疗内痔 54 例前瞻性研究[J]. 中国内镜杂志, 2020,26(4):50-54. DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2020.04.010.
- [4] 李春雨. 肛肠外科手术学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2020:613.
- [5] Blaisdell PC. Office ligation of internal hemorrhoids[J]. Am J Surg, 1958,96(3):401-404. DOI: 10.1016/0002-9610(58)90933-4.
- [6] Barron J. Office ligation of internal hemorrhoids[J]. Am J Surg, 1963,105(4):563-570. DOI:10.1016/0002-9610(63)90332-5.
- [7] 黄晓东, 张苏闽. 内痔胶圈套扎术的临床研究概况[J]. 云南中医中药杂志, 2008,29(11):62-63. DOI: 10.3969/j.issn.1007-2349.2008.11.049.
- [8] Trowers EA, Ganga U, Rizk R, et al. Endoscopic hemorrhoidal ligation: preliminary clinical experience [J]. Gastrointest Endosc, 1998,48(1):49-52. DOI: 10.1016/S0016-5107(98)70128-2.
- [9] Yamataka A, Miyano G, Takeda M. Minimally invasive neonatal surgery: hirschsprung disease[J]. Clin Perinatol, 2017,44(4):851-864. DOI: 10.1016/j.clp.2017.08.006.
- [10] Fenger C. Histology of the anal canal[J]. Am J Surg Pathol, 1988,12(1):41-55. DOI: 10.1097/00000478-198801000-00006.
- [11] Thomson WH. The nature of haemorrhoids[J]. Br J Surg, 1975,62(7):542-552. DOI: 10.1002/bjs.1800620710.
- [12] Wehrmann T, Riphaut A, Feinstein J, et al. Hemorrhoidal elastic band ligation with flexible videoendoscopes: a prospective, randomized comparison with the conventional technique that uses rigid proctoscopes[J]. Gastrointest Endosc, 2004,60(2):191-195. DOI: 10.1016/S0016-5107(04)01551-2.
- [13] Davis BR, Lee-Kong SA, Migaly J, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons clinical practice guidelines for the management of hemorrhoids [J]. Dis Colon Rectum, 2018,61(3):284-292. DOI: 10.1097/DCR.0000000000001030.
- [14] Yamana T. Japanese practice guidelines for anal disorders I. hemorrhoids[J]. J Anus Rectum Colon, 2017,1(3):89-99. DOI: 10.23922/jarc.2017-018.
- [15] Abiodun AA, Alatisie OI, Okereke CE, et al. Comparative study of endoscopic band ligation versus injection sclerotherapy with 50% dextrose in water, in symptomatic internal haemorrhoids [J]. Niger Postgrad Med J, 2020,27(1):13-20. DOI: 10.4103/npmj.npmj_128_19.
- [16] 关航, 刘福建, 陆兆炯, 等. 内镜下负压套扎术治疗内痔的疗效观察[J]. 广西医学, 2013,35(2):210-212. DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2013.02.30.
- [17] 谢明丽, 陆小凡, 钟巧玲. 内镜下负压套扎内痔治疗的术中配合[J]. 微创医学, 2011,6(5):489-490. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6575.2011.05.052.
- [18] 张鸣青, 张荔群. 多环痔套扎治疗内痔 67 例临床观察[J]. 中国民族民间医药, 2010,19(18):88-88. DOI: 10.3969/j.issn.1007-8517.2010.18.080.
- [19] 李佼, 孟令宽, 陈东风, 等. 内镜套扎术与硬化术治疗内痔出血的效果及技术配合的相关性研究[J]. 现代医药卫生, 2021,37(13):2201-2203,2207. DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2021.13.011.
- [20] Berkelhammer C, Moosvi SB. Retroflexed endoscopic band ligation of bleeding internal hemorrhoids [J]. Gastrointest Endosc, 2002,55(4):532-537. DOI: 10.1067/mge.2002.122618.
- [21] Tchirkow G, Haas PA, Fox TA Jr. Injection of a local anesthetic solution into hemorrhoidal bundles following rubber band ligation [J]. Dis Colon Rectum, 1982,25(1):62-63. DOI: 10.1007/BF02553555.
- [22] Awad AE, Soliman HH, Saif SA, et al. A prospective randomised comparative study of endoscopic band ligation versus injection sclerotherapy of bleeding internal haemorrhoids in patients with liver cirrhosis[J]. Arab J Gastroenterol, 2012,13(2):77-81. DOI: 10.1016/j.ajg.2012.03.008.

(收稿日期:2021-08-11)

(本文编辑:朱悦)

erbe

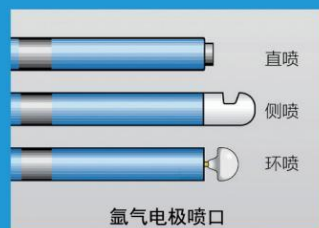
广告

氩气电极 (FiAPC 探头)

- ☑ 一次性使用，抗折性佳
- ☑ 起弧距离好，低功率起弧
- ☑ 器械自动识别，即插即用
- ☑ 工作参数自动存储
- ☑ 双重过滤功能，加强患者保护性
- ☑ APC电极末端气体压力自动保持恒定
- ☑ APC电极末端ERBE色环标记
- ☑ 与ERBE所有内镜氩气刀兼容
- ☑ 1.5mm, 2.3mm等不同直径氩气电极可选

禁忌内容或注意事项详见说明书

用于高频手术中对血管、组织进行止血和消融



生产企业: Erbe Elektromedizin GmbH
德国爱尔博电子医疗器械公司
产品注册证号及名称:
[1] 国械注进 20163250794 (氩气电极)
沪械广审(文)第250729-08795号

爱尔博(上海)医疗器械有限公司

地址: 上海市延安西路2201号上海国际贸易中心3002室 邮编: 200336
电话: 021-62758440 邮箱: info@erbechina.com
传真: 021-62758874 技术服务热线: 400-108-1851